【例 1】汽车以 20 m/s 的速度在平直公路上匀减速行驶，刹车后经 3 s 速度变为 8 m/s，求：

(3)刹车后 6 s 内前进的距离；

【例 3】如图所示的救生滑梯是飞机上乘客紧急时刻的“守护神”。乘客从救生滑梯的顶端由静止开始滑下，其运动可视为匀变速直线运动，下滑过程所用的时间大于 3 s。若乘客通过第 2 s 内位移的前$\frac{1}{3}$的平均速度为 v_1，通过第 3 s 内位移的后$\frac{1}{5}$的平均速度为 v_2，则$\frac{v_2}{v_1}$满足(　　)



A. $1<\frac{v_2}{v_1}<2$　　B. $2<\frac{v_2}{v_1}<3$　　C. $3<\frac{v_2}{v_1}<4$　　D. $4<\frac{v_2}{v_1}<5$

6. a、b、c、d 是一个质点做匀变速直线运动依次经过的四点，质点经过 ab、bc、cd 三段的时间之比为 2∶1∶1。已知 ab 段的长度为 L，cd 段的长度也为 L，质点经过 b 点时的速度大小为 v，则下列说法正确的是（　　）

A. bc 段的长度为$\frac{3}{5}L$

B. 质点从 a 点运动到 d 所用的时间为$\frac{14L}{5v}$

C. 质点运动的加速度大小为$\frac{10v^2}{49L}$

D. 质点经过 c 点的速度大小为$\frac{9}{7}v$

重慶市第八中學校
Chongqing No.8 Secondary School

1.3 [illegible]

1. □□□□□

11. 质点由 A 点出发沿直线 AB 运动，行程的第一部分是加速度大小为 a_1 的匀加速运动，接着做加速度大小为 a_2 的匀减速运动，到达 B 点时恰好速度减为 0。若 AB 间总长度为 s，则质点从 A 到 B 所用时间 t 为(　　)

A. $\sqrt{\dfrac{s(a_1+a_2)}{a_1a_2}}$　　B. $\sqrt{\dfrac{2s(a_1+a_2)}{a_1a_2}}$　　C. $\dfrac{2s(a_1+a_2)}{a_1a_2}$　　D. $\sqrt{\dfrac{a_1a_2}{2s(a_1+a_2)}}$

□□□□□

2. [illegible]

3. [illegible]

【例 3】某物体 A 做竖直上抛运动,初速度为 $v_0 = 10$ m/s。求:

(1)物体的速率达到 4 m/s 时所用时间;

(2)当物体运动到距抛出点 4.8 m 时所用时间;

(3)若物体抛出的同时,另一物体 B 在同一位置处以相同速度向下运动,其加速度即重力加速度,试在同一坐标系中画出 A、B 两物体的 $v-t$ 图像,并用阴影来表示两者在 0 ~ 2 s 内的距离。(取 $g = 10$ m/s^2)

1.3

1——3

1——9